

SKRIPSI

**PEMBERIAN HERBISIDA METIL METSULFURON UNTUK
MENGENDALIKAN GULMA TEKI (*Cyperus rotundus* L.)**

***THE EFFECT OF HERBICIDE METHYL METSULFURON TO
CONTROL PURPLE NUTSEDGES (*Cyperus rotundus* L.)***



**Richard
05071281823020**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SUMMARY

RICHARD. The Effect of Methyl Metsulfuron Herbicide to Control Purple Nutsedges (*Cyperus rotundus* L.). (Survised by **FIRDAUS SULAIMAN** and **YAKUP**).

This study was conducted to determine the effect of methyl metsulfuron herbicide at dose of 125 gr/ha on the growth of Purple Nutsedges. This research was conducted from August to December 2021 in Bukit Baru, Palembang, with the following location (2°58'43.1"S, 104°42'26.5"E). This study was arranged in a randomized block design (RBD) with treatment A₁= 4 Purple Nutsedges tubers, spraying 2 WAP. A₂= 4 Purple Nutsedges tubers, spraying 4 WAP. A₃= 4 Purple Nutsedges tubers, spraying 8 WAP. B₁= 6 Purple Nutsedges tubers, spraying 2 WAP. B₂= 6 Purple Nutsedges tubers, spraying 4 WAP. B₃= 6 Purple Nutsedges tubers, spraying 8 WAP. C₁= 8 Purple Nutsedges tubers, spraying 2 WAP. C₂= 8 Purple Nutsedges tubers, spraying 4 WAP. C₃= 8 Purple Nutsedges tubers, spraying 8 WAP. The parameters observed were growth of tuber, weed height, percentage of mortality, percentage of regrowth, wet weight and dry weight tubers. The effect of methyl metsulfuron herbicide at dose 125 gr/ha was able to suppress nut weeds in treatments 4 and 6 tubers of nut weed at spraying 2 and 4 WAP. The effectiveness of herbicide methyl metsulfuron at dose 125 g/ha did not last long, resulting in regrowth of nut weeds after they died as a result of spraying.

Keywords : *Gulma Teki, Herbisida, Methyl Metsulfuron, Umbi*

RINGKASAN

RICHARD. Pemberian Herbisida Metil Metsulfuron untuk Mengendalikan Gulma Teki (*Cyperus rotundus* L.). (Dibimbing oleh **FIRDAUS SULAIMAN** dan **YAKUP**).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui daya kendali herbisida metil metsulfuron dengan dosis 125 gr/ha terhadap gulma teki. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Desember 2021 di Bukit Baru, Palembang pada lokasi (2°58'43.1"S, 104°42'26.5"E). Penelitian ini disusun menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok, terdiri dari 9 perlakuan yaitu A₁= 4 umbi teki, penyemprotan 2 MST. A₂= 4 umbi teki, penyemprotan 4 MST. A₃= 4 umbi teki, penyemprotan 8 MST. B₁= 6 umbi teki, penyemprotan 2 MST. B₂= 6 umbi teki, penyemprotan 4 MST. B₃= 6 umbi teki, penyemprotan 8 MST. C₁= 8 umbi teki, penyemprotan 2 MST. C₂= 8 umbi teki, penyemprotan 4 MST. C₃= 8 umbi teki, penyemprotan 8 MST. Parameter yang diamati yaitu daya tumbuh, tinggi gulma teki, persentase kematian, persentase tumbuh kembali, bobot basah dan bobot kering umbi. Pemberian herbisida metil metsulfuron pada dosis 125 gr/ha mampu menekan gulma teki pada perlakuan 4 dan 6 umbi gulma teki pada penyemprotan 2 dan 4 MST. Efektivitas dari herbisida metil metsulfuron pada dosis 125 gr/ha tidak bertahan lama sehingga terjadi pertumbuhan kembali dari gulma teki setelah mati akibat dari penyemprotan.

Kata Kunci : *Gulma Teki, Herbisida, Metil Metsulfuron, Umbi*

SKRIPSI

PEMBERIAN HERBISIDA METIL METSULFURON UNTUK MENGENDALIKAN GULMA TEKI (*Cyperus rotundus* L.)

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Richard
05071281823020

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**PEMBERIAN HERBISIDA METIL METSULFURON UNTUK
MENGENDALIKAN GULMA TEKI (*Cyperus rotundus* L.)**


SKRIPSI


Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :
Richard
05071281823020

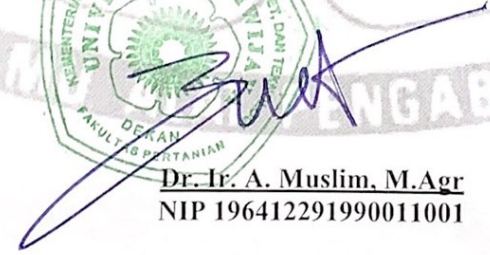
Pembimbing I

Indralaya, 27 Mei 2022
Pembimbing II


Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP 195908201986021001




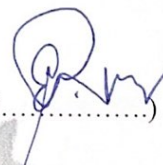

Dr. Ir. Yakup, M.S.
NIP 196211211987031001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr
NIP 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pemberian Herbisida Metil Metsulfuron Untuk Mengendalikan Gulma Teki (*Cyperus rotundus* L.)” oleh Richard telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 27 Mei 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. Ketua (.....)
NIP 195908201986021001
2. Dr. Ir. Yakup, M.S. Sekretaris (.....)
NIP 196211211987031001
3. Dr. Ir. Zaidan, M.Sc Anggota (.....)
NIP 195906211986021001
4. Dr. Ir. Erizal Sodikin Anggota (.....)
NIP 196002111985031002

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian



Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP 196712081995032001

Indralaya, 27 Mei 2022
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi



Dr. Susilawati, S.P., M.Si
NIP 196712081995032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Richard

NIM : 05071281823020

Judul : Pemberian Herbisida Metil Metsulfuron Untuk Mengendalikan Gulma Teki
(*Cyperus rotundus* L.).

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali menyebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila terdapat unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, 27 Mei 2022



Richard

SKRIPSI

**PEMBERIAN HERBISIDA METIL METSULFURON UNTUK
MENGENDALIKAN GULMA TEKI (*Cyperus rotundus* L.)**

***THE EFFECT OF HERBICIDE METHYL METSULFURON TO
CONTROL PURPLE NUTSEDGES (*Cyperus rotundus* L.)***



**Richard
05071281823020**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SUMMARY

RICHARD. The Effect of Methyl Metsulfuron Herbicide to Control Purple Nutsedges (*Cyperus rotundus* L.). (Survised by **FIRDAUS SULAIMAN** and **YAKUP**).

This study was conducted to determine the effect of methyl metsulfuron herbicide at dose of 125 gr/ha on the growth of Purple Nutsedges. This research was conducted from August to December 2021 in Bukit Baru, Palembang, with the following location (2°58'43.1"S, 104°42'26.5"E). This study was arranged in a randomized block design (RBD) with treatment A₁= 4 Purple Nutsedges tubers, spraying 2 WAP. A₂= 4 Purple Nutsedges tubers, spraying 4 WAP. A₃= 4 Purple Nutsedges tubers, spraying 8 WAP. B₁= 6 Purple Nutsedges tubers, spraying 2 WAP. B₂= 6 Purple Nutsedges tubers, spraying 4 WAP. B₃= 6 Purple Nutsedges tubers, spraying 8 WAP. C₁= 8 Purple Nutsedges tubers, spraying 2 WAP. C₂= 8 Purple Nutsedges tubers, spraying 4 WAP. C₃= 8 Purple Nutsedges tubers, spraying 8 WAP. The parameters observed were growth of tuber, weed height, percentage of mortality, percentage of regrowth, wet weight and dry weight tubers. The effect of methyl metsulfuron herbicide at dose 125 gr/ha was able to suppress nut weeds in treatments 4 and 6 tubers of nut weed at spraying 2 and 4 WAP. The effectiveness of herbicide methyl metsulfuron at dose 125 g/ha did not last long, resulting in regrowth of nut weeds after they died as a result of spraying.

Keywords : *Gulma Teki, Herbisida, Methyl Metsulfuron, Umbi*

RINGKASAN

RICHARD. Pemberian Herbisida Metil Metsulfuron untuk Mengendalikan Gulma Teki (*Cyperus rotundus* L.). (Dibimbing oleh **FIRDAUS SULAIMAN** dan **YAKUP**).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui daya kendali herbisida metil metsulfuron dengan dosis 125 gr/ha terhadap gulma teki. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Desember 2021 di Bukit Baru, Palembang pada lokasi (2°58'43.1"S, 104°42'26.5"E). Penelitian ini disusun menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok, terdiri dari 9 perlakuan yaitu A₁= 4 umbi teki, penyemprotan 2 MST. A₂= 4 umbi teki, penyemprotan 4 MST. A₃= 4 umbi teki, penyemprotan 8 MST. B₁= 6 umbi teki, penyemprotan 2 MST. B₂= 6 umbi teki, penyemprotan 4 MST. B₃= 6 umbi teki, penyemprotan 8 MST. C₁= 8 umbi teki, penyemprotan 2 MST. C₂= 8 umbi teki, penyemprotan 4 MST. C₃= 8 umbi teki, penyemprotan 8 MST. Parameter yang diamati yaitu daya tumbuh, tinggi gulma teki, persentase kematian, persentase tumbuh kembali, bobot basah dan bobot kering umbi. Pemberian herbisida metil metsulfuron pada dosis 125 gr/ha mampu menekan gulma teki pada perlakuan 4 dan 6 umbi gulma teki pada penyemprotan 2 dan 4 MST. Efektivitas dari herbisida metil metsulfuron pada dosis 125 gr/ha tidak bertahan lama sehingga terjadi pertumbuhan kembali dari gulma teki setelah mati akibat dari penyemprotan.

Kata Kunci : *Gulma Teki, Herbisida, Metil Metsulfuron, Umbi*

SKRIPSI

PEMBERIAN HERBISIDA METIL METSULFURON UNTUK MENGENDALIKAN GULMA TEKI (*Cyperus rotundus* L.)

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Richard
05071281823020

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**PEMBERIAN HERBISIDA METIL METSULFURON UNTUK
MENGENDALIKAN GULMA TEKI (*Cyperus rotundus* L.)**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :
Richard
05071281823020

Pembimbing I

Indralaya, 27 Mei 2022
Pembimbing II

Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP 195908201986021001

Dr. Ir. Yakup, M.S.
NIP 196211211987031001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr
NIP 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pemberian Herbisida Metil Metsulfuron Untuk Mengendalikan Gulma Teki (*Cyperus rotundus* L.)” oleh Richard telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 27 Mei 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. Ketua (.....)
NIP 195908201986021001
2. Dr. Ir. Yakup, M.S. Sekretaris (.....)
NIP 196211211987031001
3. Dr. Ir. Zaidan, M.Sc Anggota (.....)
NIP 195906211986021001
4. Dr. Ir. Erizal Sodikin Anggota (.....)
NIP 196002111985031002

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Indralaya, 27 Mei 2022
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi

Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP 196712081995032001

Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP 196712081995032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Richard

NIM : 05071281823020

Judul : Pemberian Herbisida Metil Metsulfuron Untuk Mengendalikan Gulma Teki
(*Cyperus rotundus* L.).

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali menyebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila terdapat unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 27 Mei 2022

Richard

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Richard atau akrab panggil Richard, lahir pada 28 januari 2001, diPalembang dan dibesarkan dikota tersebut. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari ayah yang bernama Achmad Effendi dan Ibu yang bernama Yulita. Penulis memiliki adik perempuan bernama Septa Amelia. Alamat tinggal penulis saat ini ialah di Talang keramat Komplek Graha Wima Asri Blok A.3.

Penulis mengawali pendidikan dari taman kanak-kanak sampai sekolah menengah atas. Penulis bercita-cita sebagai Dokter saat masih di bangku SMA, penulis mencoba keberuntungan di SBMPTN 2018 namun gagal, disaat yang bersamaan penulis diterima disalah satu Jurusan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Jurusan tersebut adalah Agroekoteknologi, tempat dimana penulis menempuh pendidikan sampai saat ini disemester 8.

Sebelum penulis menyelesaikan tulisan ini, pada tahun 2019-2020 penulis aktif di badan pengurus harian (BPH) HIMAGROTEK Bidang Media dan Informasi (MEDINFO) dan kemudian penulis menjadi Koordinator Departemen Media dan Informasi (MEDINFO) pada tahun 2020-2021.

Penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Keja Nyata pada tahun 2020 di Desa Segayam, Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Penulis juga telah menyelesaikan kegiatan Praktek Lapangan (PL) pada tahun 2021 tepatnya dari bulan Juli-Agustus di PT. Sampoerna Agro Tbk.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kemudahan dengan melimpahkan rahmat, hidaya, taufik serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pemberian Herbisida Metil Metsulfuron Untuk Mengendalikan Gulma Teki (*Cyperus rotundus* L.)” dengan tepat waktu.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. dan bapak Dr. Ir. Yakup, M.S. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan saran selama penelitian ini mulai dari persiapan penelitian hingga terselesaikannya skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada bapak Dr. Ir. Erizal Sodikin dan bapak Dr. Ir. Zaidan Panji Negara, M.Sc. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis demi terselesaikannya penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yaitu bapak Achmad Effendi dan ibu Yulita yang telah memberikan doa, dukungan, semangat, dan motivasi tanpa pamrih kepada penulis. Serta penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Aulia, Winda, Tiara, Dani, Rara, Miftah, Ivan, Rani, Sitik, Vofi, Sri serta teman-teman AET 18 ACE yang telah banyak membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian hingga terselesaikannya skripsi ini. Tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari seluruh pihak maka skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat digunakan dengan sebaik- baiknya.

Indralaya, 27 Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Hipotesis	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Tinjauan ekologi gulma	3
2.2. Gulma teki (<i>Cyperus rotundus</i> L.)	4
2.1.1. Klasifikasi gulma teki (<i>Cyperus rotundus</i> L.).....	4
2.1.2. Deskripsi gulma teki (<i>Cyperus rotundus</i> L.)	4
2.3. Pengendalian gulma teki (<i>Cyperus rotundus</i> L.)	5
2.4. Herbisida metil metsulfuron	6
BAB 3. METODE PENELITIAN	8
3.1. Tempat dan Waktu	8
3.2. Alat dan Bahan	8
3.3. Metode Penelitian	8
3.4. Analisis Data	9
3.5. Cara Kerja	9
3.5.1. Persiapan media tanam	9
3.5.2. Persiapan umbi gulma teki	9
3.5.3. Pengisian polibag	9
3.5.4. Penanaman umbi gulma teki	10
3.5.5. Penyemprotan herbisida	10
3.6. Parameter yang Diamati	10

3.6.1. Daya tumbuh gulma teki (%).....	10
3.6.2. Persentase kematian setelah disemprot (%).....	11
3.6.3. Persentase tumbuh kembali setelah disemprot (%)	11
3.6.4. Tinggi gulma teki (cm)	12
3.6.5. Bobot basah (g).....	12
3.6.6. Bobot kering (g)	13
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Hasil	14
4.1.1. Daya tumbuh gulma teki (%).....	15
4.1.2. Persentase kematian setelah disemprot (%).....	16
4.1.3. Persentase tumbuh kembali setelah disemprot (%)	16
4.1.4. Tinggi gulma teki (cm)	17
4.1.5. Bobot basah (g).....	18
4.1.6. Bobot kering (g)	19
4.2. Pembahasan	20
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	23
5.1. Kesimpulan	23
5.2. Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil analisis semua parameter herbisida metil metsulfuron dengan dosis 125 gr/ha ke semua perlakuan.....	14
Tabel 4.2. Rata-rata daya tumbuh pada umbi gulma teki diawal penelitian	15
Tabel 4.3. Persentase kematian gulma teki pada penyemprotan 2, 4 dan 8 MST	16
Tabel 4.4. Persentase tumbuh kembali gulma teki pada 2, 4 dan 8 MST	16
Tabel 4.5. Tinggi gulma teki sebelum dan setelah aplikasi herbisida metil metsulfuron dengan dosis 125 gr/ha penyemprotan 2 MST (A), 4 MST (B) dan 8 MST (C)	17
Tabel 4.6. Pengaruh herbisida metil metsulfuron terhadap bobot basah gulma teki.....	18
Tabel 4.6. Pengaruh herbisida metil metsulfuron terhadap bobot basah gulma teki.....	19

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Gulma teki (<i>Cyperus rotundus</i> L.)	4
Gambar 3.1. Penghitungan daya tumbuh gulma teki.....	10
Gambar 3.2. Penghitungan persentase kematian	11
Gambar 3.3. Penghitungan persentase tumbuh kembali	11
Gambar 3.4. Pengukuran tinggi gulma teki	12
Gambar 3.5. Penimbangan bobot basah gulma teki.....	12
Gambar 3.6. Penimbangan bobot kering gulma teki.....	13

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian	28
Lampiran 2. Teladan perhitungan data peubah (Bobot basah umbi)	30
Lampiran 3. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	31

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teki (*Cyperus rotundus* L.) termasuk ke dalam sebuah gulma yang kerap ditemui pada banyak lahan pertanian. Upaya dalam menekan perkembangan tanaman dengan mempergunakan teki bukan hanya diakibatkan oleh adanya persaingan unsur hara, cahaya matahari, serta air namun juga oleh senyawa alelopati dengan melewati daun serta umbinya. Teki ini amat adaptif maka dari itulah ia berperan sebagai gulma yang tergolong sulit dalam proses pengendaliannya. Teki akan membentuk umbi yang sesungguhnya ialah tuber, bentuk modifikasi dari batang serta geragih yang memiliki kemampuan dalam meraih ke dalam hingga satu meter, dan pada akhirnya memiliki kemampuan untuk menghindari kedalaman olah tanahnya. Proses penyebaran dari teki pada seluruh belahan dunia, pertumbuhannya akan optimal jika banyak tersedia air, memiliki sifat yang toleran terhadap genangan, memiliki kemampuan untuk melakukan pertahanan pada keadaan yang kering. Teki ini tergolong kedalam tanaman yang proses fotosintesisnya melalui jalur C₄ (Hafsah, 2020).

Dalam proses pengendalian gulma dibutuhkan metode yang tepat terutama pada wilayah budidaya. Terdapat banyak metode yang bisa diterapkan dalam proses pengendaliannya, dimana salah satunya ialah dengan mempergunakan bahan kimia, dimana hal ini termasuk ke dalam upaya dalam mengendalikan gulma yang menyebabkan terjadinya penekanan pada gulmanya. Bahan kimia yang dimaksud diketahui sebagai herbisida (herba: gulma dan sida: racun) yang bermakna sebagai senyawa kimia yang bisa menyebabkan matinya gulma. Herbisida bisa masuk ke bagian dalam jaringan tanaman melalui proses penyerapan pada bagian akar tanaman serta melalui proses penetrasi stomata (Fatonah, 2013).

Ramirez *et al.* (2017) menuturkan bahwasanya bahwasanya pemanfaatan herbisida yang serupa secara terus terusan dalam kurun waktu yang berkepanjangan bisa menyebabkan gulma mengalami kesulitan dalam proses pengendaliannya serta pada keadaan yang buruk bisa menyebabkan gulma memiliki sifat yang resisten. Sebagaimana yang diungkapkan Wibawa *et al.* (2009) pengamatan gulma yang

berjangka pendek harus dilaksanakan guna memperoleh pemahaman terkait dengan metode pengendalian di waktu selanjutnya, dan lebih lanjut bisa menjadi pedoman terkait dengan perubahan gulma yang ada di waktu mendatang.

Pemberian dosis herbisida yang optimal bisa menyebabkan terjadinya penekanan pada perkembangan serta pertumbuhan gulma namun apabila dosisnya terlalu tinggi maka hal ini akan menyebabkan berkurangnya selektivitas dan pada akhirnya akan menyebabkan teracunnya tanaman yang dibudidayakan. Perkembangan ilmu pemahaman sekarang ini banyak menghasilkan bahan aktif herbisida yang bisa melakukan pengendalian terhadap banyak jenis gulma. Pemanfaatan dosis yang tepat serta jenis bahan aktif harus dimengerti agar bisa memperoleh hasil yang maksimal (Kristian, 2020).

Herbisida metil metsulfuron termasuk ke dalam herbisida golongan sulfonilurea yang cara kerjanya melalui proses penghambatan kerja enzim acetoacetate yang membentuk asam amino pada tanaman (Raj dan Syriac, 2017). Herbisida metil metsulfuron diserapkan tanaman dari daun serta akar yang selanjutnya akan dilakukan translokasi pada bagian meristematik tanamannya (Vencill, 2002). Menurut Marble *et al.* (2016) herbisida metilmetsulfuron memiliki kemampuan dalam melakukan pengendalian terhadap gulma dengan daun yang lebar serta rumput. Tumbuhan yang terkena herbisida ini pada dasarnya akan menunjukkan gejala nekrosis serta klorosis di 2 minggu ketika telah dilakukannya pengaplikasian yang pada akhirnya akan mati. Metil metsulfuron 20% ialah herbisida herbisida pra-tumbuh, memiliki sifat yang sistemik serta selektif. Herbisida tersebut akan teruraikan dalam tanah serta air dengan melewati proses degradasi oleh mikroba serta melalui proses hidrolisis secara kimiawi dengan melakukan pembentukan terhadap berbagai senyawa yang tidak memiliki kandungan racunnya. Herbisida tersebut akan diabsorbsikan oleh akar serta daun dan juga dilakukan translokasi secara akropetal dan basipetal. Gulma yang peka akan berhenti berkembang ketika telah diaplikasikannya *post-emergence* dan segera mati dalam 7-21 hari. Herbisida tersebut memiliki sifat yang selektif (mematikan gulma tetapi tidak merusak tanaman budidaya) untuk mengendalikan berbagai gulma pada padi sawah (Koriyando, 2014).

1.2 Tujuan

Penelitian bertujuan untuk mengetahui efek pemberian herbisida metil metsulfuron dengan dosis 125 gr/ha dalam menekan daya tumbuh dan tumbuh kembali gulma teki.

1.3 Hipotesis

Diduga penggunaan herbisida metil metsulfuron dengan dosis 125 gr/ha akan efektif dalam mengendalikan gulma teki dan aplikasi herbisida metil metsulfuron akan memberikan hasil yang baik dalam mengendalikan gulma teki.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Snafi, A.E. 2016. A Review on *Cyperus rotundus* L. : A Potential Medicinal Plant. *IOSR Journal Of Pharmacy* 6(7): 32-48.
- Angraini. Kiki, Siti Fatonah, Herman. 2013. Potensi Ekstrak Daun *Chromolaena odorata* (L.) dan *Piper betle* (L.) Sebagai Herbisida Organik Terhadap Penghambatan Perkecambahan dan Pertumbuhan Mikania micrantha. FMIPA-UR: Bina Widya Pekanbaru.
- Ebtan S, Ringga. Eko Widaryanto., dan Arifin Nur Sugiharto. 2014. Ketahanan beberapa varietas jagung manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt) terhadap populasi gulma teki (*Cyperus rotundus*). *Jurnal Produksi Tanaman* 3(6):.471-473.
- Hafsah, Siti. 2020. Efek Alelopati Teki (*Cyperus rotundus*) terhadap tanaman selada (*Lactuca sativa*). *Jurnal Agrista* 24(1): 1-3.
- Hendriwal., Zurrahmi Wirda., dan Abdul Azis. 2014. Periode Kritis Tanaman Kedelai Terhadap Persaingan Gulma. *Jurnal Florantek* 9(1): 6-13.
- Hidayati, Nurul Hasanah., Nanik Sriyani., dan Rusdi Evizal. 2014. Efikasi Herbisida Metil Metsulfuron Terhadap Gulma pada Pertanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang Belum Menghasilkan (TBM). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 15 (1): 1-7.
- Karya., Endang Kantikowati., dan Rinda Febrianti. 2021. Pengaruh Sistem Olah Tanah dan Pengendalian Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata Strurt). Varietas Paragon. *Jurnal AgroTatanen* 3(2): 20-22.
- Kilkoda, Abdul Karim., Tati Nurmala., dan Dedi Widayat. 2015. Pengaruh keberadaan gulma (*Ageratum conyzoides* dan *Boreria alata*) terhadap pertumbuhan dan hasil tiga ukuran varietas kedelai (*Glycine max* L. Merr) pada percobaan pot bertingkat. *Jurnal Kultivasi* 14 (2): 1–9.
- Koriyando, Virgio., Herry Susanto., Sugiatno dan., Hidayat Pujisiswanto. 2014. Efikasi Herbisida Metil metsulfuron Untuk Mengendalikan Gulma pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang Menghasilkan. *Jurnal Agrotek Tropika* 2(3): 375-381.
- Muthoharoh, H., dan Hikmah. 2019. Analisis Kadar Flavonoid Total Ekstrak Umbi Rumput Teki (*Cyperus Rotundus* L.). *Jurnal Ilmiah* 2(2): 127-132.
- Natanael, Kristian . 2020. Uji Efektivitas Herbisida Glifosat dan Metil Metsulfuron Pada Pengendalian Gulma Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Jurnal*

Produksi Tanaman 8(5): 488-490.

- Nurmiati. 2016. Pengaruh Perbedaan Jenis Gulma yang Hidup Secara Terkontrol Terhadap Petumbuhan Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains* (PENBIOS) 1(2): 1-4.
- Noor E. S. dan H. Pane. 2002. Pengelolaan Gulma pada Sistem Usaha tani Berbasis Padi di Lahan Sawah Tadah Hujan. Hlm. 321-335 Dalam J. Soejitno, I. J. Sasadan Hermanto (Ed). Prosiding Seminar Nasional Membangun Sistem Produksi Tanaman Pangan Berwawasan Lingkungan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor. Bogor. Pitoyo J. 2006. Mesin Penyiang Gulma Padi Sawah. <http://www.litbangdeptan.go.id>. [13 febuari 2022].
- Pebriani., Reza Linda., dan Mukarlina. 2013. Potensi ekstrak daun sembung rambat (*Mikania micrantha* h.b.k) sebagai bioherbisida terhadap gulma mangan ungu (*Cleome rutidosperma* d.c.) dan rumput bahia (*Paspalum notatum* flugge). *Jurnal Protobiont* 2(2): 32–38.
- Perdana EO, Chairul and Syam Z. 2013. Analisis vegetasi gulma pada tanaman buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus* L.) di Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas* 2(4): 242–248.
- Pranesti, Anjarini., Rohlan Rogomulyo., dan Sriyanto Waluyo. 2014. Pengaruh Kerapatan Teki (*Cyperus rotundus* L.) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Habitus Wijen (*Sesamum indicum* L.). *Jurnal Vegetalika* 3(4): 119-130.
- Priyo, Dio., Prayogo., Husni Thamrin Sebayang., dan Agung Nugroho. 2017. Pengaruh Pengendalian Gulma pada Pertumbuhan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) pada Berbagai Sistem Olah Tanah. *Jurnal Produksi Tanaman* 5(1): 24-32.
- Puspitasari, Kiki., Husni Thamrin Sebayang., dan Bambang Guritno. 2013. Pengaruh Aplikasi Herbisida Ametrin dan 2,4-D dalam Mengendalikan Gulma Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman* 1(2): 72-80.
- Rahim, Farida. 2014. Uji Penetrasi Ekstrak Rimpang Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L.) Dalam Sediaan Masker Peel Off. *Jurnal Scientia* 4(1): 29-31.
- Ramirez, Verónica and Guido. 2017. Weed population dynamics in rice crops resulting from post-emergence herbicide applications. *Planta Daninha*, Viçosa-MG 33(3): 499-508.

- Rizky, Didit Aditiya. 2021. Herbisida : Risiko terhadap Lingkungan dan Efek Menguntungkan. *Jurnal Sainteknol* 19(1): 6-8.
- Oktaria, Wiharti Purba., dan Hari Priwiratama. 2020. Efikasi Herbisida Metil metsulfuron Sebagai Bahan Tunggal dan Campuran Terhadap Gulma pada Kelapa Sawit Menghasilkan. *Jurnal Warta PPKS* 25(2): 78-85.
- Sihombing, P dan R.M. Sinaga. 1983. Penyimpanan Umbi Bibit Kentang di Ruang Terang. *Bull. Penel. Hort* 3(2): 7-11.
- Singh, S. 2005. Effect of establishment methods and weed management practices on weeds and rice in rice- wheat cropping system. *Indian Journal Weed Science*. 37(2): 524 -527.
- Sukman, Y., dan Yakup. (1991). Gulma dan Teknik Pengendaliannya. Jakarta: Rajawali Press. Hal: 123-128.
- Suryatini, Luh. 2018. Analisis Keragaman dan Komposisi Gulma pada tanaman Padi Sawah. *Jurnal Sains dan Teknologi* 7(1): 77-79.
- Tomlin, C. D. S. 2004. The Pesticide Manual volume 3.0. British Crop Protection Council. England. 1606p Toth, J., Winkler MA. 2008. Bitou bush aerial spraying in New South Wales.- what we learned? *Plant Protection Quarterly* 23(1): 43-44.
- Tustiyani, Isna., Desember Risa Nurjanah., Siti Syarah Maesyaroh., dan Jenal Mutakin. 2019. Identifikasi keanekaragaman dan dominansi gulma pada lahan pertanaman jeruk (*Citrus sp.*). *Jurnal Kultivasi* 18(1): 779-782.
- Utami, Sri. 2020. Dinamika Populasi Gulma Akibat Aplikasi Herbisida Metil Metsulfuron pada Padi Sawah Sistem Tanam Pindah (Tapin) dan Tanam Benih Langsung (Tabela). *Jurnal Agrikultura* 31(3): 174-181.
- Wibawa, W, R Mohamad, AS Juraimi, D Omar, MG Mohayidin, and M Begum. 2009. Weed control efficacy and short term weed dynamic impact of three non-selective herbicides in immature oil palm plantation. *International Journal of Agriculture and Biology* Vol. 11: 145-150.
- Wijaya, E., dan Nursyirwan. 2007. Pengendalian Gulma Dengan Herbisida Glifosat dan Metil Metsufuron Pada Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan Di Perkebunan P.T. Melania Indonesia di Kecamatan Banyuasin Sumatra Selatan. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya.
- Windari, Sutha., Martin Joni., dan I Ketut Sundra.2021. Struktur dan Komposisi Gulma pada Tanaman Pangan (*Oryza sativa L.*) di Desa Cempaga Kecamatan Bangli Kabupaten Bangli. *Jurnal Simbiosis* IX(1): 41-50.